Aus dem pathologischen Institut des Auguste-Viktoria-Krankenhauses zu Berlin-Schöneberg.
(Direktor Professor Dr. Hart.)

Ueber die Ruptur der Aorta.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
AN DER
FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÆT
ZU BERLIN

BIBLIOTHEEK RIJKS UNIV. LEIDEN

VORGELEGT VON
ERICH KRAFT
AUS
BERLIN

Promotion am 12. Dezember 1920.

BERLIN 1920.
Druck von Carl Siebert, Berlin N24, Elsasserstr. 54.

181

Aortenrupturen können durch grobe äussere Traumen hervorgerufen werden, von denen am häufigsten Ueberfahrungen, Pufferverletzungen, Stürze aus großer Höhe, (aus dem Fenster und aus dem Flugzeug) in Betracht kommen. Dabei werden unterschieden:

Platzrupturen infolge starker Thoraxkompression mit vollständiger oder teilweiser Abklemmung der Aorta,

Zerrungsrupturen infolge Zerrung durch das verlagerte Herz mit ungleichmässiger Spannung der Gefäßwand.

Es werden ferner als Aetiologie angegeben:

Aortenüberdehnung infolge Hyperexstension bei Wirbelsäulenfrakturen, was übrigens angezweifelt wird,

und schließlich die kinetische Energie des Blutes, das, in den Schenkeln des Aortenbogens befindlich, durch den Zusammenprall die Aortenwand sprengt.

Die durch geringe Traumen oder ohne nachweisbare Ursache entstandenen Aortenrupturen werden aetiologisch erklärt durch Blutdrucksteigerung und durch besondere Wandbeschaffenheit.

1.) Blutdrucksteigerung: kann hervorgerufen werden vor allem durch Herzhypertrophie z. B. bei Herzklappenfehlern oder bei Nierenerkrankungen,

ferner infolge schwerer körperlicher Arbeit, da bei starken Muskelbewegungen die Blutzufuhr nach dem Herzen zunimmt,

weiterhin, unter besonderen Umständen, auch bei geringen oder gar physiologischen körperlichen Tätigkeiten wie Defäkation. Brechen, Geburtsakt, Tanzen, Schlittschuhlaufen usw.,

und auch bei psychischen Traumen, wie Erregung, Streit, Zorn, Freude,

ferner bei reflektorischer Auslösung von der Peripherie aus, z. B. bei Magenaushebern,

und schließlich bei Isthmusstenose, bei der die Herzhypertrophie nicht immer einheitlich erklärt, aber fast ausnahmslos konstatiert wird.

2.) Besondere Wandbeschaffenheit: Dabei wird zunächst, ausgehend von den bei Isthmusstenose erhobenen Befunden kongenitale Schwäche der Aortenwand, allgemeine Hypoplasie des Zirkulationsapparates und Aorta angusta gesprochen, welch letztere nach neuesten Untersuchungen allerdings stark eingeschränkt werden muß.

Es kommen ferner in Betracht Wandschädigungen infolge infektiöser Erkrankung mit Eitererregern, entweder direkt, von der Umgebung aus, mit dem Aortenblut oder durch Abklatsch, oder indirekt, haematogen oder lymphogen,

weiterhin bei Atherosklerose, die aber keine so wesentliche Rolle spielt, wie früher angenommen wurde, da die Intimahypertrophie der Wand immerhin eine erhöhte Widerstandskraft verleiht,

ferner die Mediaerkrankungen, voran die syphilistische Mesaortitis, die ein sehr wichtiges aetiologisches Moment darstellt, aber auch die sonstigen Degenerationen der Media, Verfettungen, Elasticarupturen, Untergang der leimgebenden Fibrilllen.

Danach werden die äußeren, bei Aortenruptur zu beobachtenden Momente besprochen:

1.) Die Lokalisation, typisch im Anfangsteil der Aorta, wird nach Rindfleisch mit Degeneration zweier infolge mechanischer Momente besonders in Anspruch genommener Stellen erklärt,

2.) die Form der Rupturen, die meistens Querrisse darstellen, wobei Entstehungsweise und Verlauf des Aneurysma dissecans, Perforation nach außen oder Rückperforation, sogenannte Heilung, erörtert werden, sowie die Todesursache, die meistens in Herztamponade, seltener in Verblutung besteht,

3.) Alter und Geschlecht der betroffenen Personen, was an einer Kurventabelle erläutert wird.

Es folgen die eigenen Fälle:

I. 44 jährige Gravida, an infektiöser Enteritis erkrankt, erhält Herzexcitazien in sehr großen Dosen intravenös, wodurch der Blutdruck zu sehr erhöht wurde, sodaß eine Aortenruptur entstand, die jedoch offenbar infolge sofortigen Wiedernachlassens der Herzkraft sich nur auf Intima und Media beschränkte.

II. 23-jähriger Mann. beim Coitus mit seiner Braut von der Schwiegermutter überrascht, bekommt eine Aorten-

ruptur, offenbar infolge hochgradiger momentaner Blutdrucksteigerung durch Schreck.

III. 90-jähriger Mann; Kollaps nach Prostatektomie) Tod nach energischer Herzmassage infolge perforierter Aortenruptur. Die Entscheidung, ob die Massage oder ein anderes vielleicht mit der Operation zusammenhängendes Trauma die Aortenruptur veranlaßt hat, ist nicht möglich.

IV. 51-jähriger Major, gestorben an Apoplexie, Sektionsnebenbefund. Rückperforierte Aortenruptur, zu erklären aus den im Kriege erlittenen mannigfachen psychischen Traumen und den damit verbundenen Blutdruckerhöhungen.

V.—VIII. Ohne Annamnese.

V. 50 jähr. Mann, Aortenruptur mit Perforation ins Pericard.

VI. 39-jähr. Soldat Aortenruptur b. Mesartitis syphilitica.

VII. 61-jähr. Soldat Aortenruptur b. Nephrocirrhosis arteriolosclerotica,

VIII. 37-jähr. Soldat Aortenruptur b. Mesaortitis syphilitica.

Zum Schluß wird die Frage, ob eine Aortenruptur infolge geringen Traumas auch bei gesunder Wand zustande kommen kann, für die überwiegende Mehrzahl der Fälle verneint, und die negativen mikroskopischen Befunde nach den neuesten Untersuchungen damit erklärt, daß häufig nur ganz spezielle und oft schwierige Färbeverfahren Erkrankungen einzelner Wandelemente aufzeigen, das aber in etlichen Fällen auch eine einstweilen noch nicht näher zu begründende Konstitutionsanomalie eine Rolle spielt

---

Gedruckt mit Genehmigung

der medizinischen Fakultät der Universität zu Berlin.

Referent: Geheimmrat Prof. Dr. Lubarsch.